

# Java – Développement avancé & Spring Boot

Mise en œuvre d'applications Java professionnelles avec Spring Boot, injection de dépendances, API REST, accès aux données via JPA/Hibernate.

## Modalité

Formation se déroulant en partie en présentiel sur Colmar (25%) et en partie en distanciel (75%)

## Durée totale

21 heures (3 jours)

## Tarif

2170.00€ TTC / pers.

## Modalités Pédagogiques

- Méthodes : Expositive, démonstrative et active
- Moyens : Cas pratique, mise en situation
- Ressources : Support de cours et Programme de formation
- Moyens techniques : Teams

## Modalités d'assistance technique

L'apprenant est accompagné via une assistance technique disponible par e-mail ou téléphone.

La plateforme utilisée pour le e-learning est Moodle.

En cas de problèmes techniques, le contact référent est :

EHRHART Christel  
[christel@ce-formation.com](mailto:christel@ce-formation.com)  
07.68.48.96.63

## Prérequis

Java intermédiaire ou avoir suivi la formation "Java – Développement orienté objet (JAVADOO)"

## Public cible

Développeurs Java souhaitant monter en compétences.

## Délai et Modalités d'accès

Délai d'accès 10 jours après la signature du contrat. Dates à convenir entre le client et l'organisme de formation.

## Objectifs

À l'issue de la formation, le stagiaire doit être capable de maîtriser les compétences suivantes :

- Comprendre la structure d'un projet Spring Boot moderne.
- Mettre en place une API REST proprement structurée.
- Intégrer une base de données à un projet Spring Boot de manière propre.
- Renforcer la robustesse métier et sécuriser les interactions.
- Ajouter une couche de sécurité à une API REST.
- Permettre une collaboration fluide via la documentation automatique.
- Mobiliser toutes les compétences acquises pour livrer une API complète

## Déroulé du parcours de formation

### Architecture et fondamentaux de Spring Boot

- Présentation de Spring vs Spring Boot
- Démarrage d'un projet avec Spring Initializr
- Structure d'un projet Spring Boot
- Injection de dépendance

### Création d'API REST avec Spring Web

- Contrôleurs REST avec @RestController
- Routage via @GetMapping, @PostMapping, etc.
- Notion de DTO (Data Transfer Object)
- Sérialisation JSON avec Jackson

### Persistance avec JPA & Spring Data

- Configuration de base de données
- Déclaration d'entités
- Repositories Spring Data
- Requêtes automatiques et personnalisées

### Validation, erreurs, et logique métier

- Validation avec @Valid, @NotBlank, etc.
- Gestion des exceptions globales (@ControllerAdvice)
- Retours d'erreur clairs
- Mapping des DTO ? entités (à la main ou via MapStruct – aperçu)

### Sécurisation d'API avec Spring Security

- Ajout de dépendance Spring Security
- Authentification simple (in-memory ou base de données)
- Filtres de sécurité : protection des routes
- Notions de tokenisation (JWT – introduction)

### Documentation de l'API avec Swagger / OpenAPI

- Ajout de Swagger (springdoc-openapi-ui)
- Documentation automatique des endpoints
- Ajout de descriptions, modèles, codes de retour
- Génération automatique des spécifications OpenAPI

### Projet final complet (API + DB + sécurité)

- Application fil rouge (ex : gestion de produits, clients, utilisateurs)
- Organisation en 3 couches (controller / service / repository)
- Test fonctionnel de bout en bout
- Déploiement en local / sur conteneur (Docker – en option)

### Évaluations formatives

Le suivi de la progression pédagogique est assuré par des quiz de validation des connaissances à la fin des modules et des exercices d'application pratiques (mises en situation).

### Modalités d'évaluation

Le formateur évalue la progression en cours de formation à l'aide de cas pratiques, mises en situation, QCM...  
Un test de positionnement sera complété en amont et en aval afin de valider les compétences acquises.

### Formateurs

Tous les formateurs de CE FORMATION sont des professionnels en activité, à leur compte ou salarié, ils conservent ainsi "les mains dans le cambouis".  
Ils ont chacun leur spécialité, mais également une vision globale du métier et sont dotés d'un niveau BAC+3 ou supérieur.  
Ils sont tous également formateurs dans d'autres centres de formation, depuis au minimum 2 ans, et sont connus et respectés pour leur engagement, leur pédagogie et leur humilité face au métier et à sa constante évolution.

### Contacts

CE FORMATION  
07.68.48.96.63  
[contact@ce-formation.com](mailto:contact@ce-formation.com)  
CE FORMATION

### Accessibilité aux PSH

Cette formation est accessible aux personnes en situation de handicap.  
Si la situation nécessite des aménagements spécifiques, le candidat peut contacter notre référent handicap :  
Christel EHRHART  
07.68.48.96.63  
[christel@ce-formation.com](mailto:christel@ce-formation.com)

### Indicateurs

Taux de satisfaction : *En cours*

Taux d'accomplissement : *En cours*